

6. Stuesse S.L. Autonomic control of left atrial contractile strength in the dog / S.L. Stuesse et al. // Am. J. Physiol.- 1979.- Vol. 236: 860-865.

УДК 616-01/09

**Бухалова О.В., Вознюк Н.В., Фридман Е.А., Акимова А.В.,  
Мазурова М.Л., Черепанова Н.М.  
СИНДРОМ СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ И КОМОРБИДНОСТЬ  
ПАЦИЕНТОВ ГЕРИАТРИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА**

Кафедра госпитальной терапии и скорой медицинской помощи  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Bukhalova O.V., Voznyuk N.V., Fridman E.A., Akimova A.V., Mazurova M.L.,  
Cherepanova N.M.**

**FRAILITY AND COMORBIDITY IN PATIENTS OF THE GERIATRIC  
HOSPITAL**

Hospital therapy and Emergency Medicine Department  
Urals State Medical University  
Ekaterinburg, Russian Federation

E-mail: ol.buxalowa@yandex.ru

**Аннотация.** В статье представлены результаты оценки влияния коморбидной соматической патологии, депрессии, переломов на течение старческой астении у пациентов гериатрического стационара ЦГБ №3 города Екатеринбурга.

**Annotation.** The article looks into the outcomes of the effect of various comorbidities, depression, fractures on the course of frailty in patients of a geriatric hospital CCH №3 of the city of Yekaterinburg.

**Ключевые слова:** старческая астения, коморбидность, 10-летний риск перелома шейки бедренной кости.

**Keywords:** frailty, comorbidity, 10-year risk of hip fracture.

**Введение**

Синдром старческой астении (ССА) является одной из основных проблем в гериатрической практике. Популяция пожилых людей неоднородна, на прогноз влияет не только возраст, но и наличие хронических заболеваний. Синдром старческой астении тесно связан с полиморбидностью и увеличивает риск неблагоприятных ситуаций: госпитализаций, падения и переломов, смерти.

В России формируется гериатрическая служба, нацеленная на максимальный охват пожилого населения. «Здоровое старение» подразумевает

под собой не отсутствие заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста, а сохранение функциональной активности [1].

Старческая астения – это ассоциированный с пожилым и старческим возрастом синдром, подразумевающий под собой инволютивные процессы или так называемое состояние накопленного дефицита со стороны различных органов и систем организма, часто сочетающееся с полиморбидным фоном у пациентов, в итоге ведущее к повышенному риску истощения физиологического и психологического потенциала [2,3,5]. Для выявления старческой астении используются 5 критериев по модели Линды Фрид: выраженная слабость или утомляемость, немотивированная потеря массы тела, снижения уровня физической активности и скорости ходьбы, доказанное динамометрическое снижение силы кисти. При наличии трех и более критериев можно выставлять диагноз старческой астении, при наличии же хотя бы одного критерия – преастении [2,5].

Старческая астения в гериатрической практике чаще выявляется у пациентов с коморбидным фоном, что ведет к формированию зависимости от посторонней помощи в повседневной жизни, повышенному риску инвалидизации [2,5].

**Цель исследования** – оценка клинических характеристик, проявления старческой астении и коморбидность пациентов гериатрического стационара.

#### **Материалы и методы исследования**

Исследование проводилось на базе гериатрического отделения стационара ЦГБ №3 г. Екатеринбурга. В исследовании на условиях добровольного информированного согласия приняли участие 50 пациентов в возрасте от 66 лет до 101 года. 8 пациентов отказались от участия в исследовании по причине плохого самочувствия. Проводили сбор жалоб и анамнеза, а также заполнение опросников. Оценивали выраженность болевых синдромов различных локализаций с помощью визуальнойаналоговой шкалы боли (ВАШБ). Применяли краткую шкалу оценки психического статуса MMSE, по которой 28-30 баллов соответствовало отсутствию ментальных нарушений, 24-27 – преддементным нарушениям, 20-23 – легкой степени деменции, 11-19 – умеренной деменции, 0-10 – тяжелой деменции. Заполняли Госпитальную шкалу тревоги и депрессии HADS, шкалу астении (Майкова Л.Д., Чертова Т.Г., 2000), количество баллов более 50 соответствовало астении. Опросник «Возраст не помеха» для скрининг-диагностики ССА (при выявлении 5 и более баллов) [4]. Оценивали выраженность одышки по шкале mMRC, также рассчитывали риск 10-летней вероятности переломов шейки бедра с учетом или без результатов денситометрии по FRAX с помощью он-лайн калькулятора ([www.shef.ac.uk/FRAX/tool.aspx?country=13](http://www.shef.ac.uk/FRAX/tool.aspx?country=13)) и 10-летнюю выживаемость по индексу коморбидности Charlson ([www.thecalculator.co/health/Charlson-Comorbidity-Index-\(CCI\)-Calculator-765](http://www.thecalculator.co/health/Charlson-Comorbidity-Index-(CCI)-Calculator-765)).

Статистическая обработка данных проведена с помощью программы MicrosoftExcel и Statistica 6.0. Различия групп по количественному признаку

оценивали с помощью критерия Манна-Уитни, корреляции оценивали с помощью критерия Спирмена. Различия достоверны при  $p < 0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Среди 50 обследованных пациентов с медианой возраста 80 (74÷83) лет было 39 женщин (78%) и 11 мужчин (22%), что соответствует гендерным особенностям популяции лиц старческого возраста. Сравнили различия основных характеристик группы в зависимости от пола (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика пациентов гериатрического стационара в зависимости от пола (Me, 25%÷75%)

Показатели	Женщины (n=39)	Мужчины (n=11)	p
Возраст (лет)	80 (74÷83)	79 (74÷85)	1,0
Рост (см)	156 (150÷160)	173 (168÷176)	0,000
Вес (кг)	67 (60÷80)	76 (71÷85)	0,026
ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )	27,7 (25,5÷31,6)	25,4 (24,5÷27,8)	0,14
Боли в сердце (баллы ВАШБ)	4 (0÷6)	2 (0÷2)	0,07
Головная боль (баллы ВАШБ)	3 (1÷5)	1 (0÷5)	0,23
Боли в спине (баллы ВАШБ)	5 (2÷7)	2 (0÷6)	0,07
Боль в грудной клетке (баллы ВАШБ)	0 (0÷3)	0 (0÷1)	0,85
Боли в суставах (баллы ВАШБ)	5 (1÷7)	2 (0÷5)	<b>0,027</b>
Боли в животе (баллы ВАШБ)	0 (0÷3)	0 (0÷4)	0,98
Одышка (баллы mMRC)	2 (1÷3)	1 (1÷2)	0,15
MMSE (баллы)	23 (19÷27)	22 (17÷25)	0,47
Астения (баллы)	64 (55÷75)	50 (45÷60)	<b>0,018</b>
FRAX	5,6 (2,6÷9,3)	2,3 (1,5÷3,6)	<b>0,001</b>
Тревога (баллы HADS)	6 (3÷8)	6 (5÷8)	0,37
Депрессия (баллы HADS)	6 (3÷9)	4 (3÷6)	0,08
ССА	13 (7÷15)	10 (9÷12)	0,23
Число хронических заболеваний	5 (4÷6)	4 (4÷5)	0,23

Мужчины и женщины исследуемой группы не различались по возрасту ( $p=1,0$ ), и не имели достоверных различий по ИМТ ( $p=0,14$ ). Однако, женщины отмечали достоверно более интенсивные боли в суставах ( $p=0,027$ ); боли в спине ( $p=0,07$ ) и сердце ( $p=0,07$ ), но различия не достигли статистической значимости. Женщины демонстрировали более высокие баллы астении по шкале Л.Д. Майковой ( $p=0,018$ ). Это ассоциировалось с тенденцией к более высоким баллам по подшкале депрессии HADS ( $p=0,08$ ). Баллы тревоги

значимо не отличались. Баллы MMSE соответствовали деменции легкой степени у большей части больных.

10-летняя вероятность перелома шейки бедренной кости по калькулятору FRAX была достоверно выше у женщин ( $p=0,001$ ), что может быть связано с более ранним снижением минеральной плотности кости в условиях дефицита эстрогенов в постменопаузе.

Далее мы провели корреляционный анализ исследуемых показателей в группе ( $n=50$ ). Наблюдается положительная корреляция показателей старческой астении (баллы) и возраста ( $r=0,28$ ,  $p=0,041$ ). Чем старше пациент, тем больше перенесённых и накопленных заболеваний, что дополнительно истощает общий внутренний резерв организма.

Большинство пациентов с выявленной старческой астенией являются полиморбидными, имеют одновременно 4-5 хронических заболеваний (табл.1). Выявили сильную положительную корреляцию баллов ССА и тяжести одышки ( $r=0,34$ ,  $p=0,001$ ). Это свидетельствует о значительном вкладе одышки в процесс астенизации пациента. Необходимо своевременное адекватное лечение заболеваний, сопровождающихся одышкой (хронической сердечной недостаточности (ХСН), хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), анемии, ожирения и др.), и поддержание толерантности к физической нагрузке.

Оценена структура соматической патологии у пациентов гериатрического стационара. 100% обследованных пациентов имели гипертоническую болезнь, 96% - ХСН, 64% - ИБС, 92% - остеоартрит, 58% - патологию желудочно-кишечного тракта, 24% - сахарный диабет 2 типа, 22% - дислипидемию, 20% - ХОБЛ, 16% - бронхиальную астму, 6% - гипотиреоз. Доля заболеваний сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата превалирует, что обуславливает сниженную мобильность пациентов, мышечную слабость, усугубляет астенизацию. Выявлена положительная корреляция полиморбидности и 10-летнего риска смерти, рассчитанного по индексу Charlson.

Все проявления старческой астении значительно снижают эмоциональный настрой пациентов, качество жизни, что приводит к депрессии. Баллы ССА закономерно находились в положительной корреляционной связи с баллами опросника астении Л.Г. Майковой ( $r=0,41$ ,  $p=0,002$ ) и симптомами депрессии по HADS ( $r=0,27$ ,  $p=0,05$ ).

Выявлена корреляция 10-летнего риска перелома шейки бедра, вычисленного по шкале FRAX с выраженностью ССА ( $r=0,36$ ,  $p=0,012$ ).

Вероятность перелома шейки бедра значимо коррелирует с возрастом ( $r=0,52$ ,  $p=0,000$ ), выраженностью астении ( $r=0,39$ ,  $p=0,005$ ), тяжестью одышки по mMRC ( $r=0,46$ ,  $p=0,001$ ) и наличием переломов в анамнезе ( $r=0,38$ ,  $p=0,008$ ), и находится в обратной корреляционной зависимости от роста ( $r=-0,43$ ,  $p=0,002$ ) и массы тела ( $r=-0,44$ ,  $p=0,001$ ). Следовательно, пациенты невысокого роста, имеющие пониженный вес наиболее угрожаемы по перелому шейки бедра. Это объясняется замедлением обменных процессов и регенерации у лиц

пожилого и старческого возраста с параллельно прогрессирующим снижением мышечной массы, минеральной плотности костей, а также наличием сопутствующей патологии, сопровождающейся головокружениями, неустойчивостью походки, высоким риском падений.

Одышка ведет к гипомобильности пациентов, вследствие низкой физической активности прогрессирует мышечная слабость, повышается риск развития остеопороза. Можно рассматривать влияние гипоксии на микроархитектонику костей, состояние мышечной ткани.

Старческая астения коррелирует с повышенным риском переломов, так как при данном синдроме наблюдается саркопения, гиподинамия, общая слабость, координаторные нарушения и снижение остроты реакций. Чем больше пациент набрал баллов по шкале «Возраст не помеха», тем выше риск переломов ( $r=0,36$ ,  $p=0,012$ ).

У лиц с переломами в анамнезе при длительной иммобилизации наблюдается местная атрофия тканей, что в последующем может способствовать мышечной слабости, нарушению микроархитектоники кости, возможно формирование вторичного посттравматического остеопороза. Также на фоне гормонального дисбаланса в пожилом и старческом возрасте (снижение тестостерона, эстрогенов) снижается анаболическое действие на костную ткань. Повторным переломам подвержены коморбидные пациенты с высоким риском падений. Чем больше переломов в анамнезе, тем меньше регенераторный потенциал костной ткани и выше риск возникновения новых переломов.

Все вышеперечисленное в итоге ведет к высокому риску падений и перелома шейки бедра, что может стать жизнеугрожающим для пациентов.

#### **Выводы:**

Данные, полученные в настоящем исследовании, свидетельствуют о том, что у женщин выявлены более выраженные болевые синдромы (артралгии), проявления астении и более высокий 10-летний риск перелома шейки бедренной кости. Риск переломов связан с возрастом, выраженностью астении, переломами в анамнезе, низким ростом и весом пациентов. Выраженность синдрома старческой астении коррелирует с возрастом, тяжестью одышки, депрессии и повышенным риском перелома шейки бедра.

Все пациенты со старческой астенией имели патологию сердечно-сосудистой системы, а также в большинстве случаев поражение опорно-двигательного аппарата и органов пищеварения.

#### **Список литературы:**

1. Ильницкий А. Н. Превентивная гериатрия, или антивозрастная медицина / А.Н. Ильницкий, К.И. Прощаев, С.В. Трофимова, И.В. Бирюкова // Успехи геронтологии. – 2015. – Т. 28. – № 3. – С. 589-592
2. Клинические рекомендации "Старческая астения. Возрастная группа: 60 лет и старше". /Российская ассоциация геронтологов и гериатров // Москва. – 2018. – 106 с.

3. Мелёхин А.И. Современные подходы к классификации нарушений ориентировки во времени у гериатрического пациента/А.И. Мелёхин// Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. – 2018. – Т.6. – №1.

4. Остапенко, В.С. Распространенность и структура гериатрических синдромов у пациентов амбулаторно-поликлинических учреждений: авторефер. дис. канд. мед.наук / В.С. Остапенко; – М.: 2017. – 157 с.

5. Чукаева И.И. Возраст-ассоциированные состояния (гериатрические синдромы) в практике врача-терапевта поликлиники / И.И. Чукаева, В.Н. Ларина // Врачу первичного звена Лечебное дело – 2017. – №1.

УДК 616.71-007.234

**Вавилова А.П., Северина Т.И.  
РИСКИ РАЗВИТИЯ ОСТЕОПОРОЗА У ЖЕНЩИН С  
ТИРЕОТОКСИКОЗОМ**

Кафедра факультетской терапии, эндокринологии, аллергологии и  
иммунологии  
Уральский государственный медицинский университет Екатеринбург,  
Российская Федерация

**Vavilova A.P., Severina T.I.  
RISKS OF OSTEOPOROSIS IN WOMEN WITH  
HYPERTHYROIDISM**

Department of faculty therapy, endocrinology, allergology and immunology  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: anyuta0703@mail.ru

**Аннотация.** В тексте статьи рассмотрена вероятность развития остеопороза у женщин, перенесших тиреотоксикоз в анамнезе. Также были выявлены корреляционные связи с такими факторами риска, как ранняя менопауза и гиподинамия.

**Annotation.** The article deals the probability of osteoporosis in women with a history of thyrotoxicosis, as well as the correlation with risk factors such as early menopause and hypodynamy.

**Ключевые слова:** остеопороз, тиреотоксикоз, гиподинамия.

**Key words:** osteoporosis, hyperthyroidism, hypodynamy.

**Введение**